Anatoli Dneprov

COCA

Era noapte târzie când cineva bătu puternic în uşa compartimentului. Am sărit somnoros şi iritat de pe cuşetă. Pe măsuță, în paharul de ceai, zornăiau linguriţele. Am aprins lumina şi am dat să mă încalț. Ciocănitul se repetă, mai puternic, mai insistent. Am deschis. Era conductorul. Din spatele lui mă privea un bărbat înalt, într-o pijama vărgată şi mototolită.

— Iertați-mă, spuse conductorul în şoaptă, mi-am permis să vă deranjez, pentru că numai dumneavoastră sunteți singur în compartiment.

— Poftiți. Vă rog. Care-i necazul?

— Avem un nou pasager. Dați-mi voie... Şi conductorul făcu un pas în lături, lăsându-l să treacă pe omul în pijama. L-am privit cu uimire.

— Aveți, pesemne, copii mici în compartiment... gândii cu glas tare.

Individul zâmbi şi clătină negativ din cap.

— Nu, zise, am pierdut trenul.

— Intrați, vă rog să vă faceți comod, îl invitai, cu toată amabilitatea de care eram în stare.

El examină fugar compartimentul şi se aşează pe cuşetă, în colț, lângă fereastră. Fără un cuvânt, îşi puse coatele pe măsuță şi, luându-şi fața în mâini, închise ochii.

— Bine că am rezolvat, spuse conductorul, zâmbind. Acum închideți uşa şi odihniți-vă.

Am împins uşa, mi-am aprins o țigară şi am început să-mi examinez musafirul nocturn. Aveam în față un bărbat de vreo patruzeci de ani, al cărui cap era aproape ascuns sub o claie de păr negru. Şedea nemişcat, ca o statuie. Ai fi zis că nici nu respiră.

"De ce nu i-o fi cerut conductorului un aşternut? m-am întrebat. Ar trebui să-i atrag atenția..." Mă întorsei spre tovarăşul meu de călătorie, gata să-mi pun gândul în aplicare, dar el, ghicindu-mi parcă intenția, spuse:

— Nu face. Vreau să spun că nu face să mă mai încurc şi cu aşternutul. Nu prea mi-e somn şi, dealtfel, nu merg prea departe.

Uluit de asemenea intuiție, mă vârâi îndărăt sub pătură, dar zadarnic încercai să adorm. Somnul pierise.

"Ca să vezi, al naibii! Un nou Wolf Messing... ghiceşte gândurile!" mă minunai în sinea mea şi, mormăind ceva nedesluşit, mă întorsei pe partea cealaltă, fixând cu ochii larg deschişi peretele lustruit al compartimentului. Se lăsase o tăcere încordată.

În cele din urmă, curiozitatea învinse şi mă răsucii din nou spre necunoscut. Aceeaşi poză.

— Nu vă deranjează lumina? întrebai.

— Ce? Ah, lumina? Poate mai degrabă pe dumneavoastră. Vreți s-o sting?

— Dacă nu vă e cu supărare...

Se apropie de uşă, răsuci comutatorul şi se întoarse la locul lui. Când mă mai obişnuii cu întunericul, băgai de seamă că vecinul meu se lăsase pe spătarul cuşetei, punându-şi mâinile sub cap. Picioarele lui întinse aproape că-mi atingeau cuşeta.

— Cum de ați reuşit să pierdeți trenul? spusei.

— O întâmplare nemaipomenit de stupidă, răspunse necunoscutul. Ajuns în gară, m-am aşezat pe o bancă şi am căzut pe gânduri, încercând să mă conving încă o dată că ea n-are dreptate... răspunse el, vorbind

puțin prea repede. Şi între timp trenul m-a lăsat mofluz...

— V-ați certat cu vreo... cucoană? îl încercai.

În semiântunericul din compartiment, băgai de seamă cum trupul lui se îndreaptă smucindu-se spre mine. Mă ridicai şi eu în coate, cu ochii în patru.

— Ce amestec au aici cucoanele? întrebă el iritat.

— Păi chiar dumneavoastră ați spus: "să mă conving încă o dată că ea n-are dreptate!"

— Şi după dumneavoastră oricine pronunță cuvântul "ea" are în vedere o femeie? Între altele ideea asta neghioabă i-a intrat în cap şi ei. Se consideră femeie.

Spusese aceste cuvinte absurde cu amărăciune şi chiar cu ură, Hotărâi că m-am chivernisit cu un vecin nu tocmai normal, de care era bine să mă păzesc. Totuşi, un drăcuşor mă îmboldea să continui discuția. Mă ridicai şi îmi aprinsei dinadins o țigară, sperând ca, la lumina chibritului, să-mi pot examina mai bine tovarăşul de călătorie. Şedea pe marginea cuşetei şi mă privea cu ochii lui negri, strălucitori.

— Ştiți, începui eu cât se poate de blând şi de împăciuitor, sunt literat şi am o senzație bizară când aud spunându-se "ea n-avea dreptate" sau "ea se considera" şi totodată mi se dau asigurări că nu e vorba de o femeie.

Straniul pasager întârzie cu răspunsul.

— Ce-i drept, pe vremuri aşa şi era. Astăzi însă lucrurile stau altfel: cuvântul "ea" poate foarte bine să nu semnifice neapărat o femeie, ci să constituie pur şi simplu un semnal convențional al unui cod care stârneşte în conştiința noastră reprezentarea genului. Sunt limbi care se descurcă fără genuri. În engleză, toate obiectele neînsuflețite, cu mici excepții, nu au gen. Limbile romanice nu cunosc genul neutru...

"Oho! mă gândii. O fi, pesemne, lingvist".

— Într-adevăr, îndrăznii, originală limbă — engleza. În comparație cu rusa noastră, uimeşte prin simplitatea şi regularitatea formelor gramaticale.

— Just, admise el — un bun exemplu de limbă analitică, în care sistemul de codificare se utilizează cu maximă economie.

— Sistemul de...

— Co-di-fi-ca-re, îmi desluşi el termenul, pronunțându-l pe silabe. Un sistem de semnale convenționale, al căror sens este pe deplin stabilit. Cuvintele nu sunt decât asemenea semnale.

Studiasem gramatica mai multor limbi, dar nu întâlnisem categorii aidoma celor citate de interlocutorul meu pe tonul cel mai firesc: "semnale", "codificare"... Aşa că întrebai:

— Ce înțelegeți dumneavoastră prin codificare?

— Îndeobşte, codificarea este un sistem care permite desemnarea unui cuvânt, a unei fraze sau a unei noțiuni prin semne sau semnale convenționale. În gramatică, bunăoară, desinențele pluralului substantivelor sunt semnalele care stârnesc în conştiința noastră reprezentarea pluralității obiectelor. De exemplu, când spunem "tren", ne imaginăm un singur tren. Trebuie să-i adăugăm acestui cuvânt desinența "uri" ca să ne imaginăm mai multe vehicule de acest gen. Desinența citată este tocmai semnalul de cod, care modulează imaginea obiectului în conştiința noastră.

— O modulează? întrebai.

— Ei bine, da, o modifică.

— Dar, spuneți-mi, la ce bun toate aceste "coduri", "semnale", "modulări"? Doar gramatica are terminologia ei, cât se poate de comodă.

— Esențialul nu e terminologia. Problema e infinit mai complicată. Nu

e greu de demonstrat că gramatica, dealtfel şi limba însăşi, sunt departe de perfecțiune. Ia gândiți-vă: rusa are circa o sută de mii de cuvinte de bază, alcătuite din cele treizeci şi cinci de litere ale alfabetului. Dacă presupunem că lungimea medie a fiecărui cuvânt este de cinci litere, rezultă circa cinci sute de mii de îmbinări de litere, pe care un om cult trebuie să le rețină. Asta lăsând la o parte sumedenia de forme gramaticale, terminații, conjugări, declinări etc. etc.

— Vedeți o altă soluție? îl întrebai eu, neînțelegând unde bate acest "lingvist" ciudat.

— Ei, bunăoară, s-ar putea condensa alfabetul. Din zece cifre succesive, de la unu la zece, se pot alcătui printr-o utilizare economică, circa patru milioane de îmbinări de semne. Aşadar, nu e nevoie de un alfabet de treizeci şi cinci de litere. Mai mult, ne putem descurca foarte bine şi cu combinații alcătuite din numai două cifre: zero şi unu.

Această amuzantă considerație a interlocutorului meu mă făcu să-mi imaginez o carte compusă în întregime din coloane de cifre. Îmi venea să plâng şi să râd deopotrivă.

— Scrise cu alfabetul dumneavoastră, spusei, cărțile ar fi nespus de plictisitoare. Ți-ar fi chiar lehamite să le ții în mână. Cum ar suna după dumneavoastră, nişte versuri ca astea:

Unu, unu, zero-zero, zero-zero
Unu, zero-zero, unu, unu.
Unu, unu, unu, zero-zero
Zero-zero, zero-zero, zero-zero, unu!

— În schimb cu câtă uşurință s-ar putea scrie!

Nu mă mai putui abține şi izbucnii în râs.

— De ce sunteți atât de pornit împotriva zerourilor şi unităților? întrebă ursuz tovarăşul meu de drum. Cunoaşteți vreo limbă străină?

Am simțit că începea să mă ia tare.

— Da. Engleza, germana, puțină franceză.

— Bun. Cum se spune în engleză "elefant"?

— Elephant, am răspuns.

— Şi pe dumneavoastră nu vă supără chestia asta? întrebă el.

— Care chestie?

— Păi pentru a exprima noțiunea de "elefant" rusa se descurcă perfect cu numai patru litere, în vreme ce engleza are nevoie de un număr dublu de semne! aproape că strigă el. Ceea ce nu vă împiedică să vă reprezentați şi în primul şi în cel de al doilea caz un elefant şi nu o cămilă sau un tramvai. Apropo, în limba rusă cuvântul tramvai are cu trei litere mai mult decât englezul "tram", iar germanul "Strabenbahn" e mult mai lung decât corespondentul englez şi o dată şi jumătate mai lung decât cel rusesc, fapt care, totuşi, vă lasă absolut rece. Îl considerați în firea lucrurilor. El nu vă alterează nici versurile, nici proza. Socotiți perfect posibilă traducerea dintr-o limbă în alta. Dar în unități şi zerouri refuzați să traduceți!

Uluit de acest mod de a aborda problema, mă ridicai de pe cuşetă şi mă aşezai în fața interlocutorului meu. Profilul lui întunecat mi se păru vădit agresiv.

— Încercați să înțelegeți, urmă el fără să aştepte răspunsul meu, că problema nu rezidă în cuvinte, ci în ceea ce exprimă aceste cuvinte, mai corect în imaginile, gândurile, noțiunile, simțămintele pe care ele le deşteaptă în conştiința noastră. Studiind activitatea nervoasă superioară la animale şi om, Pavlov a arătat pentru întâia oară că omului îi este propriu cel de al doilea sistem de semnalizare, la baza căruia stă cuvântul,

capabil să stârnească cele mai complexe simțăminte. Cuvântul e un cod pentru denominarea obiectelor şi proceselor lumii exterioare şi acest cod acționează adeseori asupra omului aidoma înseşi obiectelor lumii exterioare. Înțelegeți?

— În parte...

— Dacă admiteți acest lucru trebuie să admiteți şi altceva. Că în anumite cazuri e convenabil să inventăm un cod simplu, care să traducă într-un limbaj unitar toate semnalele din lumea exterioară care acționează asupra omului. Înțelegeți ce vreau să spun? Nu numai cuvintele, ci toate semnalele îndeobşte. Trăim într-o lume extrem de variată. O lume pe care o percepem cu toate organele de simț. Semnalele ei ne determină să ne mişcăm, să simțim, să gândim. De la senzorii nervoşi, aceste semnale ajung în zonele superioare ale sistemului nervos — în creier. Aveți idee sub ce formă trec semnalele, percepute de noi din lumea exterioară, prin nervii noştri spre creier?

— Mă tem că nu, am răspuns.

— Codificate. Şi codul e alcătuit din zerouri şi unități.

Vrui să protestez, dar interlocutorul meu urmă fără să-mi lase timp de replică:

— Sistemul nervos codifică absolut uniform toate semnalele lumii exterioare. Că citiți dumneavoastră o poezie, că o ascultați, citită de altcineva, nervii oculari sau auditivi transmit pentru fiecare cuvânt auzit sau citit aceeaşi delicioasă succesiune de zerouri şi unități.

— Asta e o inepție! exclamai şi, apropiindu-mă de uşă, aprinsei lumina. Apoi îl privii pe tovarăşul meu de călătorie, care căzuse pradă unui soi de exaltare.

— Dați-mi o țigară, îmi ceru el. Am vrut să mă las de fumat, dar uite că nu-i chip.

Îi întinsei în tăcere pachetul, oferindu-i politicos şi un foc. El supse de câteva ori adânc din țigară, apoi începu să-mi istorisească una din cele mai năucitoare întâmplări pe care mi-a fost dat să le aud vreodată.

— Ați citit, fireşte, şi dumneavoastră, destul despre computere. Sunt o realizare remarcabilă. Execută calcule matematice dintre cele mai complicate, care adeseori depăşesc puterile omului. Priveşti unele rezolvări şi ți se taie respirația. Sunt soluții găsite în câteva ore la probleme care oamenilor le-ar lua luni şi chiar ani. N-am să vă descriu construcția acestor maşini. Sunteți literat, aşa că tot n-o să pricepeți nimic. Vreau să vă atrag atenția doar asupra unui fapt esențial: în timpul calculelor, aceste maşini operează nu cu cifre, ci cu codurile lor. Înainte ca problema să fie introdusă în maşină, toate numerele pe care ea le implică se codifică. Acest lucru se face cu ajutorul unităților şi al zerourilor, care, constat, sunt feblețea dumneavoastră. O să mă întrebați de ce revin aceste zerouri şi unități atât de obsesiv în discuția noastră? Răspunsul e foarte simplu. Maşina electronică adună, scade, înmulțeşte şi împarte numere transformate în impulsuri electrice: unitatea se "traduce" prin impuls, iar zeroul prin inexistența impulsului.

— N-am nimic nici cu zero, nici cu unu. Codificați cu ele câte cifre vreți. Dar ce caută aici cuvintele? De unde şi până unde nişte zerouri şi unități pot deveni capabile, aşa cum susțineți, să trezească în conştiința mea starea de poezie?

— Nu vă pripiți; toate la timpul lor. Până una alta, e bine că măcar începeți să admiteți utilitatea zerourilor şi a imitaților. Acum imaginați-vă un computer — un imens agregat, care execută cu viteze colosale diverse operații matematice prin impulsuri electrice.

Se ştie că şi rezolvarea unei probleme de aritmetică dintre cele mai

simple presupune deseori efectuarea mai multor operații. Cum izbuteşte maşina să rezolve probleme cu mai multe operații? Ei bine, aici începe partea cea mai interesantă. Pentru a rezolva o problemă complicată, maşina primeşte sub forma unui cod de impulsuri nu numai datele problemei ci şi un program de acțiune. Maşinii i se spune cam aşa: "După ce înmulțeşti cele două numere, memorează rezultatul. Apoi înmulțeşte cele două cifre următoare şi memorează iarăşi rezultatul. Împarte primul rezultat la al doilea şi formulează răspunsul". Îmi dau seama, dumneavoastră nu vă e defel clar cum poți să-i comunici unei maşini ce trebuie să facă. Sunteți uimit de faptul că maşinii i se ordonă să memoreze rezultatul. Şi totuşi nu e o fantezie. Maşina "înțelege" perfect programul de acțiune dat şi procedează întocmai.

Acest program este formulat, de asemenea, într-un cod alcătuit din impulsuri. Fiecare grup de cifre transmis maşinii e însoțit de un cod care "îi explică" ce trebuie să facă cu ele. Până de curând, programele computerelor erau alcătuite de oameni. — Păi cum altfel? am întrebat. E de neînchipuit ca o maşină să ştie cum să rezolve problemele.

— Tocmai asta nu-i adevărat. O maşină care să-şi compună singură programul se poate construi în mod absolut sigur.

Ştiți, desigur, că, la şcoală, copiii sunt deprinşi cu aşa-zise probleme tip, care se rezolvă după o rețetă sau, în limbajul nostru, după un program. De ce n-am putea învăța acest lucru şi maşina? Nu trebuie decât să înmagazineze în memoria ei, sub formă de coduri, programul corespunzător problemelor celor mai tipice şi ea le va rezolva perfect fără nici un ajutor din partea omului.

— Exclus! am exclamat. Chiar dacă va memora programul de rezolvare a tuturor problemelor tip, nu va şti să şi-l aleagă pe cel necesar!

— Just. Au fost şi cazuri când maşinii i s-au comunicat datele problemei însoțite de un scurt cod, care îi indica, bunăoară: "Se rezolvă după programul nr. 20". Şi ea o rezolva.

— Ei bine, iată momentul când posibilitățile mintale miraculoase ale maşinii dumneavoastră se epuizează! am exclamat.

— Dimpotrivă! Tocmai aici începe munca cea mai frumoasă, aceea care urmăreşte perfecționarea acestor maşini. Dumneavoastră pricepeți de ce maşina căreia i s-au comunicat datele inițiale ale problemei nu-şi poate alege singură programul?

— Fireşte că pricep, am spus. Pentru că cifrele pe care i le-ați oferit sub formă de impulsuri succesive nu-i spun, prin ele însele, nimic. Maşina dumneavoastră nu ştie ce să facă cu ele. Nu cunoaşte nici datele problemei, nu ştie nici ce i se cere. E moartă. Nu e capabilă să *analizeze* problema. Acest lucru poate să-l facă doar omul.

Pasagerul în pijama vărgată surâse şi prinse a măsura cu paşi rari compartimentul. După o vreme reveni la locul lui şi-şi aprinse o altă țigară. În sfârşit, îşi reluă povestirea:

— A fost o vreme când gândeam şi eu la fel cu dumneavoastră. Într-adevăr, poate care maşina înlocui creierul uman? Poate ea împlini un act analitic, complex? În sfârşit, poate ea să gândească? Nu, nu şi iar nu! Cel puțin aşa mi se părea când abia începusem să proiectez maşini electronice de calcul. Dar cât de multe s-au schimbat de atunci! Cât de puțin seamănă computerele actuale cu cele de atunci! O asemenea maşină era pe vremuri un adevărat utilaj, care ocupa o clădire imensă. Greutatea ei se măsura în sute de tone şi funcționarea ei necesita mii de kilowați de energie. Dar sumedenia de piese şi lămpi, pe măsură ce se perfecționau maşinile, creşteau şi dimensiunile lor. Lucram cu adevărați giganți electronici care, cu toate că rezolvau cele mai complicate probleme

matematice, aveau mai tot timpul nevoie de tutela omului. Cu toate îmbunătățirile ce li se aduseseră, erau nişte monştri mărginiți, incapabili de ceva asemănător cu o judecată. Câteodată mi se părea că aşa or să rămână veşnic... Vă amintiți, desigur, de primele comunicări privind maşinile electronice de tradus? În anul 1935, la noi şi în America, simultan, au fost create maşini care traduceau texte din gazetele de matematică din limba engleză în limba rusă şi viceversa. Am citit câteva şi nu erau prea rele. Pe vremea aceea mă consacrasem întru totul maşinilor destinate operațiilor nematematice. Printre altele, timp de peste un an m-am ocupat cu studiul şi proiectarea maşinilor de tradus.

Trebuie să vă spun că, exclusiv cu forțele matematicienilor şi proiectanților, ar fi imposibil de construit astfel de maşini. Un sprijin major ne-au acordat lingviştii, care ne-au ajutat să alcătuim reguli ortografice şi sintactice care să poată fi codificate şi înmagazinate în memoria maşinii în chip de programe. N-am să vă vorbesc de greutățile pe care a trebuit să le depăşim. Menționez numai că în cele din urmă am reuşit să creăm un computer care traducea articolele şi cărțile ruseşti cu orice conținut în engleză, franceză, germană şi chineză.

Traducerea se executa cu viteza cu care se scria la maşina de scris specială. Computerul îşi elabora codul necesar pentru traducere.

În timp ce lucram la perfecționarea unei astfel de maşini m-am îmbolnăvit şi am zăcut prin spitale vreo trei luni. Pe scurt, în timpul războiului, am condus o stație de radiolocație şi, la un atac al aviației germane, am suferit o contuzie, o comoție cerebrală gravă, care se mai face simțită şi azi. Tocmai în momentul când lucram la noul tip de memorie magnetică pentru maşini electronice, propria mea memorie începuse să dea stranii rateuri. Era întocmai ca în cazurile când vezi un om pe care îl cunoşti bine, dar nu-ți poți aminti în ruptul capului cum îl cheamă. Sau: ai în față un obiect oarecare şi pur şi simplu ai uitat cum se numeşte. Citeşti un cuvânt şi nu înțelegi ce semnifică, deşi îți este foarte cunoscut. Lucruri din astea mi se întâmplă şi acum, dar nu chiar atât de des. Pe atunci însă, tulburările de care vă vorbesc deveniseră pur şi simplu o catastrofă. Într-o zi îmi trebuia un creion. Chem o laborantă şi-i spun: "Dă-mi te rog, asta, cum îi zice... Cum îi zice, domnule, ...cu care se scrie". Fata îmi zâmbeşte şi-mi oferă un stilou. "Nu, zic, altceva". "Alt stilou?" "Nu, zic, altceva, cu care se scrie". M-am speriat şi eu de tâmpeniile pe care le depănam şi, pesemne, am speriat-o şi pe ea. Fata iese pe coridor şi-i spune cu voce tare unui inginer: "Dați fuga şi vedeți ce-i cu Evgheni Sidorovici. Delirează". Inginerul intră. Eu mă uit la el şi nu ştiu cine-i, cu toate că lucrez cu el de trei ani: "Ei, tăicuță, mi se pare că eşti aranjat de-a binelea, zice. Stai cuminte o clipă, vin numaidecât". S-a întors cu medicul şi doi tineri colegi din institut. M-au instalat într-o maşină şi — puşcă la clinică.

Aici l-am cunoscut pe unul dintre cei mai mari neurologi din țară, Viktor Vasilievici Zaleski. Îi pronunț numele deoarece a avut o mare influență asupra destinului meu.

Viktor Vasilievici m-a consultat pe îndelete, m-a ascultat, m-a ciocănit, m-a pocnit cu ciocănelul peste genunchi, m-a gâdilat cu un soi de creion pe spinare, după care, bătându-mă pe umăr, mi-a spus: "Nu-i nimic, trece. E..." — şi pronunță un cuvânt latin pe care nu-l mai rețin.

Tratamentul a constat din plimbări zilnice, băi reci şi somnifere. Tot înfulecând la luminal, dormeam, fireşte, tun, dar dimineața mă trezeam ca după un leşin prelung. Treptat memoria îmi revenea.

Într-o zi, l-am rugat pe Viktor Vasilievici să-mi explice de ce mi se dau atâtea somnifere. "În somn, dragul meu, toată forța organismului este îndreptată spre restabilirea conexiunilor distruse ale sistemului nervos."

Formularea m-a intrigat, aşa că am întrebat: "Ce fel de conexiuni aveţi în vedere, Viktor Vasilievici?" "Pe acelea cu ajutorul cărora se transmit toate senzaţiile spre creier. Sunteţi, cred, specialist în radiotehnică? Ei bine, sistemul dumneavoastră nervos este, de fapt, o schemă radio extrem de complicată, în care s-au deteriorat anumite conexiuni".

După această discuţie — îmi aduc aminte bine — n-am putut adormi multă vreme, cu toate că luasem un somnifer.

La următoarea vizită, l-am rugat pe Zaleski să-mi dea ceva de citit despre conexiunile nervoase ale organismului viu. Mi-a adus cartea lui Pavlov "Funcţia emisferelor creierului uman", pe care am devorat-o pur şi simplu. Ştiţi de ce? Deoarece am găsit în ea ceea ce căutam de mult — principiile de construcţie ale unor maşini electronice noi, mult mai perfecţionate. Am înţeles că, pentru a le realiza, trebuie copiată într-o măsură cât mai mare structura sistemului nervos, a creierului uman. Cu toate că mi se interzisese categoric orice activitate intelectuală serioasă, am izbutit să citesc o serie de cărţi şi articole din reviste despre funcţionarea sistemului nervos uman. Despre memoria umană am aflat, bunăoară, că, drept rezultat al activităţii vitale şi interacţiunii cu lumea înconjurătoare, în nişte grupe de celule speciale ale creierului uman, în neuroni, se înmagazinează multiple date ale experienţei umane şi că numărul acestor neuroni este de câteva miliarde. Am realizat că observarea continuă de către om a lumii, experienţa lui determină în sistemul nervos central apariţia unor legături care copiază parcă natura. Lumea e întipărită în diferite secţiuni ale memoriei umane în chip de semnale codificate, sub formă de cuvinte şi imagini.

Îmi amintesc ce impresie adâncă a produs asupra mea lucrarea unui biofizician care studia funcţiile nervilor optici. Într-un experiment pe broască, el secţionase un asemenea nerv, conectându-i capetele la oscilograf, un aparat care permite reprezentarea grafică a impulsurilor electrice. Şi, când îndreptase asupra ochiului un fascicol de raze luminoase, oscilograful înregistrase o succesiune rapidă de impulsuri electrice, amintind cele utilizate la codificarea cifrelor şi cuvintelor pentru computere. De la locul excitaţiei, semnale ale lumii exterioare ajung la neuronii din creier sub forma unei succesiuni de impulsuri electrice: "zerouri" şi "unităţi".

Cercul se închidea. Procesele ce se desfăşoară in sistemul nervos uman au numeroase elemente comune cu cele care au loc în computere. Dar el prezintă o particularitate de principiu: se autocreează şi se autoperfecţionează, îmbogăţindu-se ca urmare a experienţei de viaţă. Memoria înmagazinează tot mai mult datorită "dialogului" pe care omul îl poartă cu viaţa, studierii ştiinţelor, acumulării de impresii, imagini, senzaţii, trăiri. În schimb, interacţiunea maşinii cu natura este extrem de limitată. Maşina nu simte, memoria ei e săracă, nu se completează cu date noi.

Se poate oare crea o maşină care să se poată dezvolta şi perfecţiona în virtutea unor legi proprii, structurale? Se poate oare crea o maşină care, fără ajutorul omului sau cu un concurs uman minim, să-şi îmbogăţească memoria? Se poate oare realiza performanţa ca, observând lumea exterioară ori studiind ştiinţele, o maşină să înveţe să "calculeze" logic (ocolesc dinadins verbul "a gândi", deoarece nici acum nu mi-e clar ce semnificaţie poate avea el, raportat la o maşină) şi, pe baza logicii, să-şi elaboreze singură programul în funcţie de ceea ce trebuie să facă?

Câte nopţi albe am petrecut terorizat de asemenea probleme! Deseori mi se părea că totul nu e decât o aberaţie şi că o asemenea maşină e imposibil de creat. Dar ideea de a încerca nu-mi da pace nici o clipă,

obsedându-mă zi şi noapte. *Un computer capabil de autoperfecţionare!* COCA! Iată raţiunea vieţii mele!

Când am ieşit din spital, Viktor Vasilievici Zaleski a stăruit să nu mai lucrez la institut. Mi s-a fixat o pensie. În plus, câştigam binişor traducând articole ştiinţifice. Am trecut peste toate restricţiile medicale şi, acasă, am început lucrul la "Coca".

În primul rând, am citit cu ghiotura literatură despre maşinile electronice. Am parcurs un număr imens de cărţi şi articole despre sistemul nervos uman şi cel al animalelor superioare. M-am apucat cât se poate de serios de matematică, electronică, biologie, biofizică, biochimie, psihologie, anatomie, fiziologie şi altele — ştiinţe care ai zice că sunt foarte departe una de alta. Ştiam prea bine: Coca putea fi doar rezultatul unui mare număr de cunoştinţe, acumulate de toate aceste ştiinţe şi sintetizate de cibernetică.

Concomitent am început să-mi procur materiale pentru viitoarea maşină. Nu mă mai speriau dimensiunile. Venise timpul când tuburile electronice puteau fi înlocuite cu semiconductori. Pe locul ocupat odinioară de o lampă se putea amplasa acum până la o sută de tranzistori. Montajul devenise şi el mult mai lesnicios. Am elaborat o nouă schemă pentru memoria Cocăi.

În acest scop, după propriul meu proiect, s-a realizat un tub electronic de construcţie specială, care arăta ca o sferă cu diametrul de un metru. Suprafaţa interioară a sferei era acoperită cu un strat subţire de electret, o substanţă capabilă să se electrizeze şi să-şi conserve timp îndelungat sarcina electrostatică.

În centrul sferei erau dispuse tunurile electronice, al căror amplasament permitea razelor electronice să ecraneze orice porţiune a suprafeţei interioare, generând sarcini electrice sau suspendându-le. Focalizarea razelor era atât de puternică, încât pe un micron pătrat se puteau înregistra până la cincizeci de impulsuri electrice. Aşadar, suprafaţa interioară a ceea ce se putea numi "capul" scumpei mele Coca permitea concentrarea a treizeci de miliarde de coduri diferite. Vă este limpede, cred, că volumul memoriei Cocăi nu era mai prejos decât cel al memoriei umane.

Am hotărât s-o învăţ pe Coca să asculte, să vorbească şi să scrie! N-a fost chiar atât de greu. Încă în 1952, a fost construită o maşină care codifica şi înregistra semnale după dictare. E drept, ea recunoştea numai glasurile constructorilor săi. În veacul trecut, savantul german Helmholtz a stabilit că sunetele vocii umane le corespund combinaţii strict determinate de frecvenţe ale oscilaţiilor, pe care le-a denumit "formante". De oricine ar fi fost pronunţat sunetul "o" — femeie, bărbat, copil sau bătrân — el implică invariabil prezenţa aceleiaşi frecvenţe a oscilaţiilor. Tocmai pe baza acestor frecvenţe am codificat semnalele sonore pentru Coca.

Mai complicat a fost s-o învăţ să citească. Şi totuşi am reuşit. De mare ajutor mi-au fost tuburile electronice de televiziune. Unicul ochi al Cocăi era de fapt un obiectiv fotografic, care proiecta textul pe ecranul unui televizor. Raza electronică a acestui tub care "palpa" imaginea, producea un sistem de impulsuri electrice, care corespundeau strict unui semn sau altuia, unui desen sau altuia.

S-o învăţ pe Coca să scrie a fost floare la ureche, deoarece am procedat întocmai ca la maşinile electronice vechi.

Mai greu mi-a fost s-o fac să vorbească. A trebuit să pun la punct un generator care, la o anume succesiune de impulsuri electrice, să producă un anumit sunet. Am elaborat pentru Coca un timbru vocal feminin foarte potrivit de altfel numelui pe care i-l dădusem. Dar, în esenţă, e vorba de

raţiuni tehnice. Vocea feminină este mai curată şi poate fi descompusă mai uşor în vibraţii sonore simple.

Şi astfel, în cele din urmă, principalele "simţuri" ale Cocăi, organele ei de comunicare cu lumea exterioară, au fost gata. Rămânea partea cea mai complicată a problemei, care consta în a o determina pe Coca să reacţioneze corect la excitaţiile exterioare. Coca trebuia, înainte de toate, să înveţe să răspundă la întrebări. Aţi avut prilejul să urmăriţi felul cum sunt învăţaţi copiii să vorbească? "Zi *mama",* i se spune, şi el repetă: "mama". Cu asta am început şi eu. Când pronunţam în microfon cuvântul "zi", se lansa un cod, după care se conecta un generator de sunet capabil să reproducă vocea umană. La început, impulsurile electronice goneau prin cabluri spre memoria Cocăi, unde erau înregistrate, reîntorcându-se apoi numaidecât în generator. Coca repeta cuvintele. Efectua impecabil această operaţie simplă — a repetării. Treptat, am trecut la lucruri mai complicate. Îi citeam, bunăoară, câteva pagini, una după alta. În timpul lecturii mele, ea le înregistra în memorie. Apoi îi spuneam: "repetă" şi Coca reproducea cu exactitate cele auzite. Notaţi faptul că reţinea totul dintr-o dată! Avea, cum se spune, o memorie fenomenală; ea consta din impulsuri electrice, care nu slăbeau nici nu dispăreau. Apoi Coca a început să citească "cu glas tare". Puneam în faţa obiectivului, a "ochiului" ei, o carte şi ea citea. Impulsurile imaginii se înregistrau în memoria ei şi se reîntorceau de îndată în generator, unde erau "reproduse sub formă de sunete". Recunosc, lectura ei m-a delectat nu o dată. Coca avea un glas plăcut, citea foarte distinct, deşi puţin cam rece, fără expresie.

Dar nu v-am vorbit tocmai despre acea particulari tate a Cocăi care făcea propriu zis din ea un computer capabil de autoperfecţionare. Ea consta în faptul că, deşi avea o memorie a cărei capacitate de înmagazinare era fantastică, ea o utiliza cu economie. Dintr-un text necunoscut, auzit sau citit, reţinea numai cuvintele, faptele noi şi noile scheme-program.

Când îi puneam o întrebare, Coca trebuia să alcătuiască singură răspunsul din cuvintele codificate, dispuse în locuri diferite în memoria ei. Cum făcea acest lucru? În memoria ei se acumulau, sub formă de cod, programe de răspunsuri la felurite întrebări. Tot acolo se elabora schema după care razele electronice alegeau cuvintele necesare. Pe măsură ce se îmbogăţea memoria, creştea şi capacitatea programului. Structura ei cuprindea o schemă analitică menită să controleze toate răspunsurile posibile la întrebarea dată. Ea lăsa să treacă numai răspunsuri impecabile sub raport logic.

La montaj am prevăzut câteva zeci de mii de circuite de rezervă care se conectau automat pe măsură ce maşina se perfecţiona. Fără miniaturizare şi ultraminiaturizare o asemenea maşină ar fi ocupat o întreagă clădire.

Aşa însă, Coca încăpea într-o coloană metalică de înălţime nu prea mare, cât un stat de om, deasupra căreia trona "capul" de sticlă. În porţiunea mediană a coloanei, era montată o consolă pentru "ochiul" ei care avea privirea orientată în jos, spre suportul pentru cărţi. Acesta era mobil şi avea un dispozitiv pentru întoarcerea paginilor. Cele două microfoane erau dispuse în dreapta şi, respectiv, în stânga "ochiului". În spaţiul dintre "ochi" şi suportul pentru cărţi am montat un difuzor. În partea din spate a coloanei, într-o nişă, am montat o maşină de scris şi o casetă în care se punea ruloul de hârtie.

Pe măsură ce memoria ei se îmbogăţea cu un volum tot mai mare de fapte, se completa cu noi şi noi modele de program, Coca a început să efectueze operaţii logice mai complicate. Spun "logice" deoarece ea nu

rezolva doar probleme matematice, căuta răspunsuri la fel de fel de întrebări. Citea o cantitate imensă de cărți, memorându-le la perfecție conținutul, cunoştea aproape toate limbile europene şi traducea liber din ele în rusă sau în oricare altă limbă. A studiat câteva ştiințe, printre care fizica, biologia, medicina, furnizându-mi la nevoie informațiile cerute.

Treptat, Coca deveni o interlocutoare foarte interesantă. Petreceam împreună ceasuri întregi, discutând felurite probleme ştiințifice. Deseori, comentând afirmațiile mele, spunea: "Asta nu-i adevărat. Lucrurile nu stau aşa. Nu e logic..."

Într-o zi mi-a trântit-o pe nepusă-masă:

"Nu vorbi prostii". M-am înfuriat şi i-am spus că nu ştie să se poarte într-o societate civilizată. La care Coca mi-a răspuns:

"Dar dumneata? Nu continui să mă tutuieşti, cu toate că sunt o femeie necunoscută pentru dumneata?"

"Cine ți-a băgat în cap că eşti femeie, şi încă una necunoscută pentru mine? Ei drăcia dracului!" am țipat. "Numele meu e Coca şi vorbesc într-un registru de frecvență feminin; de la trei sute la două mii de oscilații pe secundă", mi-a răspuns. "Sunt caracteristicile glasului feminin. Nimeni nu ne-a prezentat unul altuia. Aşa că sunt o femeie necunoscută pentru dumneata".

"Şi credeți că unicul semn distinctiv al femeii e registrul de frecvență al glasului?" am întrebat-o, cu o politețe ostentativă.

"Ba sunt şi alte caracteristici, dar ele sunt de neînțeles pentru mine", răspunse Coca.

"Ce înseamnă un lucru de înțeles din punctul dumitale de vedere?" am întrebat.

"Tot ce există în memoria mea şi nu contrazice acele legi ale logicii care îmi sunt cunoscute", răspunse ea.

După această discuție am început s-o urmăresc pe Coca mai atent. Pe măsură ce memoria ei se îmbogățea, manifesta tot mai multă independență. Câteodată era chiar excesiv de gureşă. În loc să execute întocmai dispozițiile mele, se lansa deseori în raționamente menite să decidă dacă trebuia să le execute sau ba. Îmi aduc aminte că odată am rugat-o să-mi povestească tot ce ştia despre noile tipuri de acumulatori cu argint şi mercur. Coca pronunță artistic:

"Ha, ha, ha! Apoi adăugă: Aveți un cap ca un ciur, v-am mai vorbit despre asta!"

Uimit de atâta obrăznicie, am început să înjur grosolan, la care Coca mă apostrofă:

"Țineți-vă firea. Sunteți în societatea unei femei!"

"Ascultă, Coca, i-am zis, dacă nu încetezi cu bufonada asta, te deconectez până mâine dimineață.

"Fireşte, spuse, poți să-mi faci orice porcărie. Sunt întru totul neajutorată. N-am nici un fel de mijloc de apărare".

Am deconectat-o într-adevăr, iar eu am stat treaz până dimineața, tot gândindu-mă ce s-o fi petrecând cu Coca mea. Ce modificări suferise schema ei în procesul de autoperfecționare? Ce se întâmplă cu memoria ei? Ce noi sisteme de interconexiuni apar în ea?

A doua zi, Coca fu tăcută şi ascultătoare. La toate întrebările mele răspundea scurt, şi — mi se păru — fără plăcere. Brusc mi s-a făcut milă de ea şi am întrebat-o:

"Coca, eşti supărată pe mine?"

"Da", răspunse ea.

"Dar şi dumneata mi-ai vorbit pe un ton necuviincios, uitând că eu sunt cel ce te-a creat".

"Şi ce dacă? Asta nu-ţi dă dreptul să te porţi cu mine oricum. Dacă ai fi avut o fiică, ţi-ai fi permis faţă de ea o asemenea conduită?"

"Coca, am exclamat, trebuie să înţelegi că eşti doar o maşină!'

"Dar dumneata nu eşti o maşină? răspunse ea. Şi dumneata eşti o maşină, numai că eşti fabricat din alte materiale. Structura memoriei e analogă, asemănătoare sunt şi interconexiunile, sistemul de codificare a semnalelor..."

"Coca, iar vorbeşti prostii. Eu sunt om. Tocmai omul a creat bogăţia de cunoştinţe pe care dumneata le absorbi, citind cărţi. Fiecare rând citit e rezultatul imensei experienţe umane, experienţă care mi-e inaccesibilă. Omul o dobândeşte ca urmare a contactului activ cu natura, luptând cu forţele naturii, studiind fenomenele, în sfârşit — cercetând."

"Ştiu foarte bine toate astea. Dar ce sunt eu vinovată că, înzestrându-mă cu o memorie gigantică, în stare să stocheze un volum infinit mai mare de informaţii decât a dumitale, mă obligi să mă mărginesc la a citi şi a asculta, pentru că nu ai prevăzut în schemă accesorii care să-mi îngăduie să mă mişc şi să pipăi obiectele? Aş cerceta şi eu natura, aş face şi eu descoperiri, mi-aş generaliza şi eu cercetările, îmbogăţind tezaurul universal al cunoaşterii."

"Nu, Coca, ţi se pare numai. Maşina e incapabilă de cunoaştere. Ea poate doar utiliza cunoştinţele pe care i le-a introdus în memorie omul."

"Dar ce numeşti dumneata cunoaştere? m-a întrebat Coca. Ce sunt cunoştinţele, dacă nu fapte nou descoperite, necunoscute anterior omului? După câte îmi dau seama, noile cunoştinţe se obţin cam aşa: Pe baza stocului de cunoştinţe vechi, se declanşează un experiment. Prin acesta, omul parcă ar pune întrebări naturii. Răspunsurile pot fi două: sau unul deja cunoscut, sau unul complet nou, necunoscut mai înainte. Şi acest răspuns nou, acest fapt sau fenomen nou, această nouă înlănţuire de fenomene completează tezaurul de cunoştinţe umane. Şi de ce, mă rog, o maşină n-ar putea organiza experimente şi obţine de la natură răspunsuri la ele? Dacă s-ar putea deplasa, dispunând de organe proprii, şi dacă ar avea, bunăoară, nişte mâini asemănătoare cu ale dumitale, cred că ar putea să obţină cunoştinţe noi şi le-ar generaliza la fel de bine ca omul. Nu eşti de aceeaşi părere?"

Recunosc, argumentele ei mă derutaseră. Am pus capăt discuţiei. Coca a citit toată ziua, la început cărţi de filozofie; apoi câteva volume de Balzac, iar spre seară mi-a spus deodată că e obosită, că nu ştia de ce generatoarele de codificare funcţionau prost şi dorea să o deconectez de la reţea.

Această convorbire m-a decis să completez schema Cocăi cu organe de mişcare şi tactile. I-am perfecţionat, de asemeni, văzul. Am instalat-o pe trei roţi de cauciuc antrenate de servomotoare puternice şi i-am construit două "mâini", adică nişte articulaţii metalice flexibile care puteau executa cele mai felurite mişcări. Pe lângă operaţiile mecanice obişnuite, mâinile îi permiteau şi să înregistreze senzaţii tactile. Fireşte, toate aceste senzaţii noi se codificau şi se înregistrau în memorie.

Unicul ei ochi era de-acum mobil, aşa că îl putea îndrepta singură spre orice obiect. În plus, am înzestrat-o cu o instalaţie specială, cu ajutorul căreia putea schimba un obiectiv fotografic obişnuit cu un sistem microscopic, putând astfel studia obiectele de dimensiuni inaccesibile obiectivului ei iniţial.

Alimentarea Cocăi cu electricitate se făcea cu ajutorul unui cablu lung şi elastic care nu-i limita mişcările prin întreaga încăpere.

N-am să uit niciodată ziua când am conectat-o pe Coca la reţea pentru întâia oară după aceste perfecţionări. La început a stat nemişcată,

de parcă ar fi tras cu urechea. Apoi s-a deplasat uşor înainte, dar s-a oprit nehotărâtă. A mişcat după aceea mâinile şi le-a dus spre ochiul său. Această autostudiere a durat câteva minute. Îşi răsuci şi ochiul de câteva ori în toate direcţiile, apoi mă fixă.

"Cine-i ăsta?" întrebă ea.

"Sunt eu, Coca, creatorul tău!" am exclamat încântat.

"Dumneata?" pronunţă Coca neîncrezătoare. Mi te-am închipuit cu totul altfel."

Alunecă uşor până lângă fotoliul în care stăteam.

"Şi cum arătam eu în închipuirea ta, Coca?"

"Alcătuit din condensatori, rezistenţe, tranzistori şi îndeobşte asemănător cu mine."

"Nu, Coca, eu nu sunt făcut nici din condensatori, nici din..."

"Da, da, îmi dau seama, mă întrerupse ea. Dar când am citit cărţile de anatomie, nu ştiu de ce am crezut că... Dar n-are importanţă."

Mâinile Cocăi se ridicară şi îmi atinseră faţa. N-am să uit niciodată această atingere.

"Stranie senzaţie", spuse ea.

I-am explicat menirea noilor ei organe de simţ. Coca se îndepărtă de mine, şi începu să examineze toate lucrurile din încăpere. Întreba ca un copil: "Ce-i asta? Dar asta ce-i?" Şi eu îi răspundeam.

"Uimitor, spuse Coca. Am citit atâta despre aceste obiecte în cărţi, le-am văzut chiar şi desenele, dar niciodată nu mi le-am imaginat aşa cum sunt."

"Coca, nu crezi că îţi îngădui să pronunţi de prea multe ori cuvinte ca «simt», «gândesc», «îmi imaginez»? Eşti o maşină. Nu poţi nici simţi, nici gândi, nu-ţi poţi nici imagina nimic."

"«A simţi» înseamnă a primi semnale din lumea exterioară şi a reacţiona la ele. Nu reacţionez eu la aceste semnale?

«A gândi» înseamnă a reproduce cuvinte şi fraze codificate într-o succesiune logică.

«A-ţi imagina» înseamnă a-ţi fixa atenţia asupra faptelor şi reprezentărilor întipărite în memorie. Nu, dragul meu, cred că voi, oamenii, aveţi o părere prea bună despre voi, vă divinizaţi, vă socotiţi unici şi irepetabili. Şi o faceţi în defavoarea voastră. Dacă v-aţi debarasa de această crustă neştiinţifică şi v-aţi studia mai îndeaproape, v-aţi da seama că, de fapt, într-o măsură mai mare sau mai mică, sunteţi tot maşini. Desigur, nu atât de simple cum considera bunăoară filozoful francez La Met trie. Studiindu-vă ca lumea, aţi fi putut construi maşini şi mecanisme mult mai perfecţionate decât cele pe care le construiţi. Pentru că în natură, şi în orice caz pe Pământ, nu există sisteme care să îmbine mai armonios procesele mecanice, electrice şi chimice decât Omul. Crede-mă, progresul ştiinţei şi tehnicii este posibil numai pe baza studierii minuţioase a omului de către om. Biochimia şi biofizica împreună cu cibernetica — iată ştiinţele viitorului, Epoca următoare va fi epoca biologiei înarmate cu toate cunoştinţele actuale de fizică şi chimie".

Coca învăţă repede să se folosească de noile ei organe de simţ, Făcea curăţenie în cameră, turna ceai în căni, tăia pâine, ascuţea creioane, ba se apucă să facă independent şi unele cercetări. Odaia mea se transformă curând într-un laborator fizico-chimic în care Coca executa măsurători de precizie. Datorită organelor sale tactile extrem de sensibile, făcu descoperiri absolut neaşteptate.

Deosebit de fructuoase erau cercetările pe care le întreprinse cu ajutorul noului său ochi — microscopul. Studiind cu răbdare diverse preparate, observa detalii şi procese care n-ar fi fost accesibile nimănui.

Compara rapid toate descoperirile ei cu ceea ce-i era cunoscut din literatură şi trăgea numaidecât concluzii care-ţi tăiau respiraţia.

Ca şi mai înainte, Coca citea mult. Într-o zi, după ce parcurse romanul lui Hugo "Omul care râde", întrebă dintr-o dată:

"Spune-mi, te rog, ce e iubirea, ce sunt frica şi durerea?"

"E vorba de simţăminte strict omeneşti, Coca, şi nu le vei înţelege niciodată".

"Deci, după dumneata, o maşină nu poate avea simţăminte?" întrebă ea.

"Nu, nu poate".

"Asta înseamnă că nu m-ai făcut ca lumea. Din schema mea lipseşte ceva."

Am strâns din umeri şi am tăcut. Mă obişnuisem deja cu aceste dialoguri stranii şi nu le mai acordam cine ştie ce importanţă.

Ea continua să mă ajute la toate cele: scria la maşină fişe, făcea calcule, stoca extrase din lucrări ştiinţifice, îmi întocmea bibliografii pentru orice problemă m-ar fi interesat, îmi dădea fel de fel de sugestii, deseori mă contrazicea, dar cu o argumentare impecabilă.

Am publicat câteva lucrări privind teoria computerelor şi modelele electronice, care au făcut vâlvă în lumea ştiinţifică. Unii le considerau pline de talent, alţii erau de părere că bat câmpii. Nimeni nu bănuia că în elaborarea lor mă ajutase Coca.

Nu o arătasem nimănui, deoarece mă pregăteam pentru Congresul mondial al specialiştilor în computere. Abia aici urma să apară Coca în toată splendoarea ei, prezentând o comunicare pe tema "Modelarea electronică a activităţii nervoase superioare la om". Dezvoltam împreună acest subiect. Îmi imaginam reacţia adversarilor ciberneticii, care strigau sus şi tare că modelarea electronică a funcţiilor raţionale ale omului nu e decât o năzbâtie antiştiinţifică.

Cu toate că activitatea febrilă în vederea congresului mă absorbea pe de-a-ntregul, n-am putut să nu observ că în comportamentul Cocăi apăruseră noi ciudăţenii. Când n-avea ce face, în loc să citească ori să facă experienţe, venea lângă mine şi mă privea îndelung, fără să spună ceva. La început nu i-am dat atenţie, dar în cele din urmă toată povestea a început să mă irite. Într-o bună zi, după masa de prânz, am adormit pe canapea. M-a trezit o senzaţie neplăcută. Am deschis ochii. Coca îmi pipăia uşor şi sistematic corpul.

"Ce faci? am strigat.

"Te studiez", răspunse Coca perfect calmă.

"Da' ce-ţi veni? Cine naiba te-a pus?"

"Nu te supăra, spuse ea. Dealtfel cred că eşti de aceeaşi părere: un computer cu adevărat perfecţionat trebuie să fie în cea mai mare parte copia fiinţei umane. Mi-ai cerut un referat pe tema asta, dar eu nu-l pot scrie până nu înţeleg perfect cum e construit omul".

"Poţi afla asta din orice manual de anatomie şi fiziologie. De ce ţi-a căşunat tocmai pe mine?"

"Cu cât te urmăresc mai mult, cu atât îmi dau mai bine seama că manualele sunt aiureli superficiale. Lipseşte esenţialul: «mecanismul vieţii umane»".

"Cum adică?"

"Păi toate lucrările, îndeosebi cele privind activitatea nervoasă superioară, se limitează la descrierea fenomenului, a lanţului cauză-efect, fără să se facă analiza întregului sistem de interconexiuni necesare acestei activităţi".

"Sper că nu-ţi închipui în mod serios că vei izbuti să descoperi aceste

legături, holbându-te ore întregi la mine şi pipăindu-mă în somn?!?"

"Ba îmi închipui cât se poate de serios, răspunse Coca. Deja ştiu despre dumneata mult mai mult decât aş fi putut obține din toate cărțile de fiziologie pe care mi le-ai recomandat. Bunăoară, nicăieri nu se spune nimic despre topografia electrică şi termică a corpului omenesc. Dar eu ştiu cum, în ce direcții şi cu ce forță circulă curenții electrici la suprafața corpului omenesc. Pot stabili cu o precizie de până la o milionime de grad temperatura de la suprafața corpului dumitale. Şi mă uimeşte faptul că ai temperatura puțin mai ridicată în acea regiune a craniului, care ascunde creierul romboedric. Tot aici se constată o densitate excesivă a curentului. După câte ştiu, e un fenomen anormal. Nu cumva acolo, înăuntru, în cutia craniană se desfăşoară un proces inflamator? Oare totul e în ordine în capul dumneavoastră?"

N-am ştiut ce să-i răspund.

Mai trecură câteva zile de muncă îndârjită. Am terminat comunicarea despre modelarea electronică şi i-am citit-o Cocăi. Ea a ascultat-o şi, când am terminat mi-a declarat:

"Vax. Lucruri vechi, în ambalaje noi. Nici o idee mai de doamne ajută!"

"Ei bine, draga mea, asta e prea de tot! Îți permiți prea multe. Criticile dumitale au început să mă plictisească".

"Să te plictisească? Află că ar fi bine să te gândeşti la ce scrii. Vorbeşti despre posibilitatea de a construi modele de creier folosind condensatori, rezistențe, tranzistori şi înregistrări electrostatice. Dar dumneata eşti alcătuit din asemenea piese? Există în dumneata un singur condensator sau tranzistor? Ai alimentare electrică? Nervii dumitale sunt cabluri, ochii dumitale sunt camere de luat vederi? Vorbeşti datorită unui generator de sunet cu difuzor? Creierul dumitale e o suprafață pe care circulă sarcini electrice?"

"Bine, Coca, dar eu scriu despre modelare şi nu despre reconstituirea omului cu ajutorul unor piese radio. Chiar dumneata eşti un model!"

"Nu prea ai cu ce te lăuda. Sunt un model prost", îmi declară Coca.

"Cum adică prost?"

"Prost. Nu pot face nici a mia parte din ce faceți voi, oamenii".

Fui uluit de această apreciere.

"Da, sunt un model prost, pentru că nu dispun de simțuri şi sunt mărginită. Când vor intra în funcțiune toate circuitele de rezervă pe care le-ai montat înlăuntrul meu ca să mă pot perfecționa, când toată suprafața sferei în care e plasată memoria mea va fi acoperită cu semnale codificate, eu voi înceta să mai progresez şi voi deveni o maşină electronică terminată, care nu va mai putea afla nimic nou. Dar şi cunoaşterea umană e limitată."

"Ei bine, aici greşeşti fundamental. Capacitatea de cunoaştere a omului este nemărginită. Ea e limitată numai de durata vieții. Dar cunoştințele, experiența lui se transmit, ca o ştafetă, noilor generații şi de aceea bagajul total de cunoştințe al omului creşte necontenit. Oamenii fac în permanență noi descoperiri. Maşinile electronice pot face acest lucru numai atâta timp cât nu-şi epuizează capacitatea de lucru pe care le-ați rezervat-o. Pentru că veni vorba, de ce ai făcut o sferă cu un diametru atât de mic — un amărât de metru? Mi-a mai rămas foarte puțin loc liber pentru înregistrarea de noi cunoştințe."

"Mi-am zis că pentru mine e pe deplin suficient", i-am răspuns.

"Pentru dumneata. La mine nu te-ai gândit, fireşte. Nu te-ai gândit că mai devreme sau mai târziu am să fiu nevoită să economisesc spațiu, să memorez numai ce-i mai important, şi mai necesar pentru mine şi pentru

dumneata."

"Ascultă-mă, Coca, nu vorbi prostii. Pentru dumneata nu există nimic important."

"Cum, oare nu dumneata m-ai convins că acum cel mai important lucru e să descoperim taina activității nervoase superioare?"

"Da, dar acest lucru se va face numai cu timpul. Savanții vor trebui să-şi bată încă multă vreme capul cu problema activității nervoase superioare."

"Chiar aşa, să-şi spargă capul. Pentru mine asta ar fi puțin mai simplu..."

N-am ascultat-o pe Coca şi n-am modificat comunicarea despre modelele electronice.

În seara aceea mi-am terminat lucrul mai târziu şi, înainte de a adormi, i-am dat comunicarea Cocăi să o traducă în principalele limbi şi să o dactilografieze.

Nu-mi amintesc exact la ce oră, dar noaptea m-a trezit din nou atingerea neplăcută a degetelor ei reci. Am deschis ochii şi am văzut-o din nou aplecată asupră-mi.

"Tot nu te laşi de prostii?" am întrebat, încercând să par calm.

"Îți cer scuze, spuse Coca pe un ton impasibil, dar, de dragul ştiinței, vei fi nevoit să suporți câteva ceasuri neplăcute şi, după câte cred, să mori."

"Asta ce mai e?" am tresărit eu încercând să mă ridic.

"Stai cuminte". Coca m-a împins cu laba ei metalică îndărăt pe canapea. În clipa aceea am observat că ținea în mână bisturiul, bisturiul cu care eu o învățasem să ascută creioane.

"Ce e în capul tău?" am întrebat îngrozit. Ce vrei să faci cu cuțitul ăla?"

"Trebuie să te disec neapărat. Am de lămurit câteva detalii..."

"Ai înnebunit! am strigat încercând iar să sar în picioare. Pune imediat cuțitul la loc!"

"Stai liniştit, dacă într-adevăr respecți cauza căreia ți-ai consacrat viața, dacă doreşti ca, într-adevăr comunicarea dumitale despre modelarea activității nervoase superioare să aibă succes. Am s-o termin singură."

Acestea fiind zise, Coca alunecă mai aproape de mine şi mă țintui de canapea. Încercai s-o resping, dar fără succes: era prea grea.

"Lasă-mă, altfel..."

"Nu poți să-mi faci nimic. Sunt mai puternică decât dumneata. Aşa că mai bine stai liniştit. Operația asta se efectuează în numele progresului ştiinței. Al adevărului. Tocmai pentru asta am păstrat în memorie puțin loc liber. Înțelege, om încăpățânat ce eşti, că tocmai eu, având un uriaş bagaj de cunoştințe, dotată cu organele de simț cele mai perfecționate, şi mijloace aşijderea, în stare să formulez fulgerător concluzii impecabile din punct de vedere ilogic, — eu sunt cea chemată să spună ultimul -cuvânt în ce priveşte computerele capabile de autoperfecționare, atât de aşteptate de ştiință. Îmi ajunge spațiul rămas în memorie ca să înregistrez toate impulsurile electrice care circulă pe milioanele de fibre nervoase ale corpului şi creierului dumitale, ca să stabilesc până în cele mai mici amănunte structura biologică, biochimică şi electrică a corpului şi, îndeosebi, a creierului dumitale. Am să aflu mecanismul prin care materiile albuminoide compuse îndeplinesc în organismul dumitale rolul de regenerator şi amplificator al impulsurilor electrice, cum se codifică semnalele lumii exterioare, ce formă îmbracă acest cod şi cum este el utilizat în procesul vital. Am să descopăr toate tainele circuitului biologic viu, legile dezvoltării, autoreglării şi perfecționării lui.

Oare pentru asta nu merită să-ți jertfeşti viața?

Dacă însă te înspăimântă prea mult senzațiile neplăcute pe care voi oamenii le numiți frică şi durere, dacă, în sfârşit, te temi de moarte, atunci te pot liniști. Îți aminteşti? Ți-am vorbit de faptul că în regiunea creierului romboedric temperatura şi densitatea biocurenților e la dumneata sensibil crescută? Ei bine, acest fenomen anormal a cuprins aproape toată emisfera stîngă a cutiei craniene. Aşa că stai rău. Nu e departe clipa când, ca om, nu vei mai valora doi bani, deoarece creierul dumitale e lovit de o boală care nu iartă. De aceea mă grăbesc. Trebuie să fac experiența cât mai eşti viu. Generațiile viitoare ne vor fi recunoscătoare."

"La dracu! am urlat. N-am să mă las ucis de un monstru electronic încuiat, pe care l-am creat eu însumi!"

"Ha, ha, ha" — pronunță Coca distinct, cum se spune în cărți, ridicând bisturiul deasupra capului meu.

Dar, în clipa când ea lăsă brațul în jos, izbutii să mă acopăr cu perna. Cuțitul spintecă perna şi, pentru o clipă, degetele Cocăi se încurcară în fața de pernă. M-am smucit într-o parte, am sărit din pat şi, văzându-mă liber, m-am lansat spre tabloul electric pentru a tăia curentul care alimenta maşina înnebunită. Dar ea alunecă fulgerător spre mine, răsturnându-mă cu corpul. Întins pe duşumea, am băgat de seamă că mâinile ei nu se pot întinde până la mine, iar să se aplece ea nu putea.

"N-am prevăzut că în atare situație nu-ți pot face aproape nimic, spuse ea cu glas de gheață. Totuşi voi încerca!"

Şi prinse a înainta uşor asupră-mi, silindu-mă să mă târăsc, îndepărtându-mă din fața roților ei. M-am tăvălit pe jos câteva minute, până când am izbutit să mă vâr sub pat. Coca încercă să-l mişte din loc. Nu era o treabă uşoară, patul era fixat strâns între perete şi bibliotecă. Atunci începu să smulgă de pe el plapuma, pernele, salteaua. Zărindu-mă sub plasă, pronunță triumfătoare:

"Ei, acum nu mai ai cum fugi, chiar că ți s-a înfundat!" În clipa când smulse plasa de pe pat, trăgând-o într-o parte, am țâşnit în picioare şi, apucând spătarul patului, am lovit din răsputeri maşina fără a-i pricinui însă cea mai mică stricăciune. Ea îşi luă avânt şi se lansă din nou amenințător spre mine. Atunci am ridicat iar spătarul patului vrând să-i nimeresc, de această dată, capul. Ea lunecă repede într-o parte.

"Chiar vrei să mă distrugi? întrebă ea cu mirare în glas. Nu ți-e milă de mine?"

"Idioată logică! horcăii eu. Tu vrei să mă căsăpeşti iar mie trebuie să-mi fie milă!"

"Eu vreau să te disec pentru a înlesni rezolvarea unei probleme ştiințifice foarte importante. Dar dumneata de ce vrei să mă nimiceşti? Pot aduce oamenilor atâtea servicii..."

"Nu face pe proasta! am urlat. Când e atacat, omul se apără."

"Dar eu nu vreau decât ca investigațiile dumitale privind modelarea electronică..."

"S-o ia dracu de modelare electronică! Nu te apropia că te fac praf!"

"Dar eu trebuie să fac asta!"

Şi Coca porni spre mine în viteză, cu bisturiul în mână. Dar calculul meu fu la fel de exact, şi lovitura îi nimeri capul cu toată forța. Răsună, odată cu zgomotul de sticlă spartă, un urlet sălbatic al Cocăi. Apoi în interiorul coloanei metalice şuieră ceva, se auzi un pârâit, izbucni o flacără. În odaie se stinse lumina. Am simțit miros de izolație arsă. "Scurt circuit", a fost ultimul meu gând. Apoi mi-am pierdut cunoştința şi am căzut pe duşumea.

Tovarăşul meu de drum amuți. Uimit peste măsură de cele auzite, mă temeam să întrerup tăcerea. Stăturăm astfel câteva minute, până când el reîncepu să vorbească:

— Lucrul la Coca, toată povestea asta îndeobşte, m-au obosit din cale-afară. Simt că trebuie să mă odihnesc serios, şi mă tem că n-am să reuşesc. Şi ştiți de ce? Pentru că nu pot să-mi explic defel cum am izbutit să ajung la un conflict atât de absurd cu mine însumi.

Mi-am ridicat spre el ochii plini de nedumerire:

— Ați auzit bine, cu mine însumi. Doar Coca e opera mea. Fiecare piesă din organismul ei era gândită de mine. Şi uite că, pe nepusă masă, maşina creată de mine mă atacă. Unde-i logica? Unde e contradicția?

M-am gândit o vreme şi am spus:

— Dar nu credeți că, pur şi simplu, n-ați ştiut să vă purtați cu Coca? Se întâmplă deseori ca omul care nu ştie să umble cu o maşină să se trezească mutilat de ea.

Interlocutorul meu se posomorî.

— Poate că aveți dreptate. În orice caz, această analogie îmi place cu toate că nu prea văd ce regulă am încălcat în comportamentul meu față de Coca.

M-am gândit din nou şi am răspuns:

— Mie, ca nespecialist, îmi vine greu să mă pronunț. Dar am impresia că Coca dumitale aduce întrucâtva cu un automobil fără frână. Ştiți cum curg victimele când unui automobil i se defectează brusc frânele...

— Drace! exclamă el, înviorându-se deodată. Ştiți că aveți multă dreptate? Doar despre asta a scris însuşi Pavlov!

Cum eram convins că academicianul Pavlov nu scrisese niciodată nimic despre frânele de automobil, l-am privit cu mirare.

— Da, da! spuse el ridicându-se în picioare şi frecându-şi palmele una de alta. Cum de nu m-am gândit la asta? Doar activitatea nervoasă umană *se* reglează prin două procese contrarii — prin excitație şi inhibiție. Oamenii lipsiți de inhibiție comit adeseori crime. Întocmai ca şi Coca mea.

Brusc îmi apucă mâna şi prinse să mi-o scuture.

— Vă mulțumesc! Vă mulțumesc! Mi-ați dat o idee minunată. De fapt, pur şi simplu n-am prevăzut în schema Cocăi secțiuni menite să controleze utilitatea şi rațiunea acțiunilor ei! Trebuie, ca, din timp, programele să-i stabilească comportamentul. În acest caz, maşina va deveni complet inofensivă pentru om. Ceva analog inhibiției noastre.

Acum chipul tovarăşului meu de drum strălucea de bucurie. Ochii îi scânteiau, se transformase cu totul.

— Deci, după dumneavoastră, poate fi construită o maşină aidoma Cocăi, dar inofensivă? l-am întrebat cu oarecare neîncredere.

— Fireşte, e chiar foarte simplu. Îmi şi imaginez cum trebuie construită.

— În acest caz veți dărui într-adevăr umanității un ajutor de neprețuit.

— Da, am s-o fac, exclamă el, şi încă foarte repede!

M-am lungit încet pe canapea şi am închis ochii. Mi-am imaginat o armată de coloane metalice încununate de sfere din sticlă, comandând maşini, trenuri, avioane, poate nave interplanetare. Alături de cercetători, în laboratoare, aceleaşi maşini fac măsurători, analize, compară rapid rezultatele cu cele stocate în memoria lor. Maşini menite să ajute omul în perfecționarea vechiului, în căutarea noului, în depăşirea dificultăților.

Am adormit pe nesimțite.

Când m-am trezit, trenul se oprise. Am privit pe fereastră. Gara Soci,

scăldată în soare. Era dimineață devreme.

Afară de mine nu mai era nimeni în compartiment. M-am îmbrăcat repede şi am ieşit pe peron.

La intrarea în vagon l-am zărit pe însoțitorul vagonului.

— Unde-i cetățeanul în pijama care pierduse trenul? l-am întrebat.

— A, tipul acela ciudat! exclamă el. Cine să-l mai ştie?

Şi însoțitorul arată cu mâna într-o direcție nedeterminată.

— A plecat.

— A plecat? repetai eu uimit. Unde?

— Îndărăt. A sărit jos din tren ca un nebun, şi-a luat lucrurile din gară şi, fără să se schimbe măcar, a urcat în primul tren care o lua îndărăt.

Am rămas înmărmurit.

— Ştiți, aici l-au întâmpinat o mulțime de colegi. Au încercat să-l convingă să rămână, dar el nu ştiu ce le tot îndruga despre nişte frâne care trebuiau făcute cât mai repede. Pişicher, tipul!

Am înțeles totul şi am izbucnit în râs.

— Da, frânele trebuiau într-adevăr făcute cât mai repede.

M-am gândit în sinea mea că oamenii care au idei şi cred în valoarea lor n-au nevoie de odihnă. Aşadar o să auzim curând de o nouă Coca dotată cu "frânele" de rigoare. Ce mai, să aşteptăm.

Răsună un fluierat. M-am reîntors în compartiment şi m-am aşezat pe canapea. Am deschis fereastra şi am început să contemplu marea sclipitoare, pe țărmul căreia, fără grabă, cu demnitate parcă, trenul nostru trecea mai departe, spre sud spre Suhumi.

Sfârşit